

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

D.J. #3 827-01
Priority Papers
J1046 U.S. PTO
09/892575
06/28/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 6月30日

出願番号

Application Number:

特願2000-199000

出願人

Applicant(s):

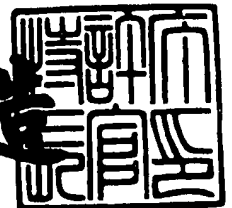
株式会社東芝

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 4月20日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000003044

【提出日】 平成12年 6月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 1/00

【発明の名称】 応答メッセージ再生方法、応答メッセージ記録方法及び
無線通信システム

【請求項の数】 27

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工
場内

【氏名】 山下 誠

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 応答メッセージ再生方法、応答メッセージ記録方法及び無線通信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 無線インターフェイスを具備する携帯用通信装置と、

前記携帯用通信装置の無線インターフェイスと無線通信を行なうための無線インターフェイスを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて使用される応答メッセージ再生方法において、

前記携帯用通信装置へ相手方からの着信があったか否かを判断し、

相手方からの着信があったと判断された場合に、前記携帯用通信装置は、前記パーソナルコンピュータの無線インターフェイス及び前記携帯用通信装置の無線インターフェイスを介して前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを取得し、取得した応答メッセージを相手方に送信することを特徴とする応答メッセージ再生方法。

【請求項 2】 相手方からの着信があったと判断された場合で、かつ前記応答メッセージを相手方に送信する前に、前記パーソナルコンピュータが前記応答メッセージを送信することができるか否かを判断し、

前記パーソナルコンピュータが前記応答メッセージを送信できないと判断した場合に、前記携帯用通信装置が、前記パーソナルコンピュータを前記応答メッセージを送信することができる状態になるように制御するステップをさらに具備することを特徴とする請求項 1 記載の応答メッセージ再生方法。

【請求項 3】 前記相手方に送信される応答メッセージは、相手方の発信番号に応じて決定されることを特徴とする請求項 1 記載の応答メッセージ再生方法。

【請求項 4】 無線インターフェイスを具備する携帯用通信装置と、

前記携帯用通信装置の無線インターフェイスと無線通信を行なうための無線インターフェイスを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて使用される応答メッセージ記録方法において、

前記携帯用通信装置が相手方からのメッセージを受信し、

前記携帯用通信装置が受信した相手方のメッセージを前記パーソナルコンピュータの無線インターフェイス及び前記携帯用通信装置の無線インターフェイスを介して、前記パーソナルコンピュータの記録装置に記録することを特徴とする応答メッセージ記録方法。

【請求項 5】 前記相手方のメッセージは、相手方の発信番号に応じて、個別に記録されることを特徴とする請求項 4 記載のメッセージ記録方法。

【請求項 6】 前記相手方のメッセージを前記パーソナルコンピュータの記録装置に記録するステップは、

前記相手方のメッセージを元のメッセージの圧縮率よりも高い符号化方法により圧縮し、

前記圧縮された相手方のメッセージを前記パーソナルコンピュータの記録装置に記録するステップを具備することを特徴とする請求項 4 記載のメッセージ記録方法。

【請求項 7】 前記相手方のメッセージを前記パーソナルコンピュータの記録装置に記録するステップは、

前記相手方のメッセージを音声認識機能を使用して、文字を示すデジタル信号に変換し、

前記変換された文字を示すデジタル信号を前記パーソナルコンピュータの記録装置に記録するステップを具備することを特徴とする請求項 4 記載のメッセージ記録方法。

【請求項 8】 携帯用通信装置と、音声を入力するマイクロフォン及び音声を出力するスピーカを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて使用される通話方法において、

前記携帯用通信装置へ相手方からの着信があったか否かを判断し、

相手方からの着信があったと判断された場合に、相手方との音声による通話を前記パーソナルコンピュータのマイクロフォン及びスピーカを使用して行なうことを特徴とする通話方法。

【請求項 9】 無線インターフェイスを具備する携帯用通信装置と、

前記携帯用通信装置の無線インターフェイスと無線通信を行なうための無線イ

ンターフェイスを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて、

携帯用通信装置へ相手方からの着信があったか否かを判断する手段と、

相手方からの着信があったと判断された場合に、前記携帯用通信装置は、前記パーソナルコンピュータの無線インターフェイス及び前記携帯用通信装置の無線インターフェイスを介して前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを取得し、取得した応答メッセージを相手方に送信する手段とを具備することを特徴とする無線通信システム。

【請求項 10】 無線インターフェイスを具備する携帯用通信装置と、

前記携帯用通信装置の無線インターフェイスと無線通信を行なうための無線インターフェイスを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて、

前記携帯用通信装置は、

相手方からのメッセージを受信する手段と、

受信した相手方からのメッセージを前記パーソナルコンピュータの無線インターフェイス及び前記携帯用通信装置の無線インターフェイスを介して、前記パーソナルコンピュータに送信する手段とを具備し、

前記パーソナルコンピュータは、

前記携帯用通信装置から送信された相手方からのメッセージを前記パーソナルコンピュータの記録装置に記録する手段とを具備することを特徴とする無線通信システム。

【請求項 11】 携帯用通信装置と、音声を入力するマイクロフォン及び音声を出力するスピーカを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて、

前記携帯用通信装置へ相手方からの着信があったか否かを判断する手段と、

相手方からの着信があったと判断された場合に、相手方との音声による通話を前記パーソナルコンピュータのマイクロフォン及びスピーカを使用して行なう手段と

を具備することを特徴とする無線通信システム。

【請求項 1 2】 携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置と通信を行なうパーソナルコンピュータとを具備する通信システムにおいて使用される応答メッセージ再生方法において、

前記携帯用通信装置へ相手方からの着信があったか否かを判断し、

相手方からの着信があったと判断された場合に、前記携帯用通信装置と前記パーソナルコンピュータとの間に通信経路を確立し、前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを相手方に送信することを特徴とする応答メッセージ再生方法。

【請求項 1 3】 携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置と通信を行なうパーソナルコンピュータとを具備する通信システムにおいて使用される応答メッセージ記録方法において、

前記携帯用通信装置が他の機器からの相手方からのメッセージを受信した場合に、前記携帯用通信装置と前記パーソナルコンピュータとの間に通信経路を確立し、前記受信した相手方からのメッセージを前記パーソナルコンピュータに送信し、

前記送信された相手方のメッセージを前記パーソナルコンピュータの記録装置に記録することを特徴とするメッセージ記録方法。

【請求項 1 4】 携帯用通信装置と、音声を入力するマイクロフォン及び音声を出力するスピーカを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて使用される通話方法において、

前記携帯用通信装置へ相手方からの着信があったか否かを判断し、

相手方からの着信があったと判断された場合に、前記携帯用通信装置と前記パーソナルコンピュータとの間に通信経路を確立し、相手方との音声による通話を前記パーソナルコンピュータのマイクロフォン及びスピーカを使用して行なうことを特徴とする通話方法。

【請求項 1 5】 携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置と通信を行なうためのパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて、

前記携帯用通信装置は、

相手方からの着信があったか否かを判断する手段と、

相手方からの着信があったと判断された場合に、前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを相手方に送信する手段とを具備することを特徴とする通信システム。

【請求項 1 6】 携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置と通信を行なうためのパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて、

前記携帯用通信装置は、

相手方からの着信を受信したか否かを判断する手段と、

相手方からの着信を受信したと判断された場合に、前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを取得する手段と

前記パーソナルコンピュータから取得した応答メッセージを相手方に送信する手段と

を具備することを特徴とする携帯用通信装置。

【請求項 1 7】 携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置と通信を行なうパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて、

前記携帯用通信装置は、

相手方からのメッセージを受信したか否かを判断する手段と、

相手方からのメッセージを受信したと判断された場合に、相手方からのメッセージを前記パーソナルコンピュータに送信する手段と

を具備することを特徴とする携帯用通信装置。

【請求項 1 8】 携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置と通信を行なうパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて、

前記パーソナルコンピュータは、

前記携帯用通信装置から送信された前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを相手方に送信することを要求する信号を受信する手段と、

前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを相手方に送信することを要求する信号を受信した場合に、前記応答メッセージを前記携帯用通信装置へ送信する手段と

を具備することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【請求項 1 9】 携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置と通信を行なうパ

ーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて、

前記パーソナルコンピュータは、

前記携帯用通信装置から送信された相手方のメッセージを受信する手段と、

前記受信した相手方のメッセージを記録装置に記録する手段と

を具備することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

【請求項 2 0】 第 1 の携帯機器と、この第 1 の携帯機器と通信を行なう第 2 の携帯機器とを具備する通信システムにおいて、

前記第 1 の携帯機器は、

公衆回線を介して他の機器と通信する第 1 の通信手段と、

前記第 2 の携帯機器と通信する第 2 の通信手段と、

前記第 1 の通信手段に他の機器からの着信があった場合、前記第 2 の携帯機器と通信を行なわせ、通信により取得した情報を前記第 1 の通信手段を介して他の機器へ送信させる第 1 の通信制御手段とを具備し、

前記第 2 の携帯機器は、

前記第 2 の通信手段と通信する第 3 の通信手段と、

応答メッセージを記憶する記憶手段と、

前記第 1 の機器の前記第 2 の通信手段からの要求に応じて、前記第 3 の通信手段に前記記憶手段に記憶された応答メッセージを前記第 2 の通信手段に送信させる第 2 の通信制御手段とを具備することを特徴とする通信システム。

【請求項 2 1】 第 1 の携帯機器と、この第 1 の携帯機器と通信を行なう第 2 の携帯機器とを具備する通信システムにおいて、

前記第 1 の携帯機器は、

他の機器からのメッセージを受信する第 1 の受信手段と、

前記第 1 の受信手段によって受信したメッセージを前記第 2 の携帯機器へ送信する手段とを具備し、

前記第 2 の携帯機器は、

前記第 1 の携帯機器から送信されたメッセージを受信する第 2 の受信手段と、

前記第 2 の受信手段によって受信したメッセージを保存する手段とを具備することを特徴とする通信システム。

【請求項 2 2】 前記第 1 の機器と前記第 2 の機器との間の通信は、無線通信により行なわれることを特徴とする請求項 2 0 又は請求項 2 1 記載の通信システム。

【請求項 2 3】 第 1 の携帯機器と、この第 1 の携帯機器と通信を行なう第 2 の携帯機器とを具備する通信システムにおいて使用される応答メッセージ再生方法において、

前記第 1 の携帯機器に他の機器からの着信があった場合に、前記第 1 の携帯機器が前記第 2 の携帯機器へ応答メッセージを要求し、

前記第 1 の携帯機器から応答メッセージの要求がされた場合に、前記第 2 の携帯機器が前記第 1 の携帯機器へ応答メッセージを送信し、

前記第 1 の携帯機器が前記第 2 の携帯機器から送信された応答メッセージを受信し、この受信した応答メッセージを前記他の機器へ送信することを特徴とする応答メッセージ再生方法。

【請求項 2 4】 第 1 の携帯機器と、この第 1 の携帯機器と通信を行なう第 2 の携帯機器とを具備する通信システムにおいて使用される応答メッセージ記録方法において、

前記第 1 の機器が他の機器からの応答メッセージを受信し、

前記第 1 の機器が受信した応答メッセージを前記第 2 の機器に送信し、

前記第 2 の機器が前記第 1 の機器から送信された応答メッセージを保存することを特徴とする応答メッセージ記録方法。

【請求項 2 5】 第 1 の携帯機器と、この第 1 の携帯機器と通信を行なう第 2 の携帯機器とを具備する通信システムにおいて使用される通話方法において、

前記第 1 の携帯機器に他の機器から着信があった場合に、前記第 1 の携帯機器と前記第 2 の携帯機器との間に通信経路を確立し、

前記第 2 の携帯機器において前記他の機器との通話を行なうことを特徴とする通話方法。

【請求項 2 6】 第 1 の携帯機器と、この第 1 の携帯機器と通信を行なう第 2 の携帯機器とを具備する通信システムにおいて、

前記第 1 の携帯機器は、

公衆回線を介して他の機器と通信する第 1 の通信手段と、

前記第 2 の携帯機器と通信する第 2 の通信手段と、

前記第 1 の通信手段に他の機器からの着信があった場合、前記第 2 の携帯機器と通信を行なわせ、通信により取得した情報を前記第 1 の通信手段を介して他の機器へ送信させる第 1 の通信制御手段と
を具備することを特徴とする通信システム。

【請求項 2 7】 公衆回線を介して他の機器と通信する第 1 の携帯機器と、この第 1 の携帯機器と通信を行なう第 2 の携帯機器とを具備する通信システムにおいて、

前記第 2 の携帯機器は、

前記第 1 の携帯機器と通信する通信手段と、

応答メッセージを記憶する記憶手段と、

前記第 1 の機器からの要求に応じて、前記通信手段に前記記憶手段に記憶された応答メッセージを前記第 1 の携帯機器に送信させる通信制御手段と
を具備することを特徴とする通信システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パーソナルコンピュータと携帯用通信装置を備える通信システムにおける応答メッセージ再生方法、応答メッセージ記録方法及び通話方法に関する。

【 0 0 0 2 】

また、本発明は、このような通信システムにおいて使用される携帯用通信装置及びパーソナルコンピュータに関する。

【 0 0 0 3 】

さらに、本発明は、特に、パーソナルコンピュータと携帯用無線通信端末を備える無線通信システムにおける応答メッセージ再生方法、応答メッセージ記録方法、通話方法及びこのような無線通信システムにおいて使用される携帯用無線通信端末及びパーソナルコンピュータに関する。

【0 0 0 4】

【従来の技術】

近年の携帯電話などの携帯用通信装置の普及に伴ない、携帯用通信装置からパーソナルコンピュータを介して相手方との通話、相手方への応答メッセージの応答及び相手方からのメッセージの記録などが行なわれている。

【0 0 0 5】

このような従来の無線通信システムは、例えば、特開平 1 1 - 1 5 5 0 0 3 号公報に開示されている。

【0 0 0 6】

特開平 1 1 - 1 5 5 0 0 3 号公報に開示されているような従来のシステムにおいては、パーソナルコンピュータに接続されていない状態で相手先から電話がかかって来たときには、携帯用通信装置に設けられた電話回路部が相手先がアナログの音声信号源がデジタルの信号源かを判断し、音声信号源の場合には、携帯用通信装置に設けられた記録部から応答メッセージを読み出して、音声合成で応答する。

【0 0 0 7】

また、これに対しての相手のメッセージ、あるいは電話番号を電話回路部は、携帯用通信装置に設けられた記録部に記憶する。一方、電話回路部が相手方を E メールのようなデジタル信号源と判断したときには、その後受信するデジタル信号を携帯用通信装置に設けられた記憶部に記憶する。

【0 0 0 8】

【発明が解決しようとする課題】

従来の無線通信システムにおいては、携帯用通信装置の記録部を用いて応答メッセージの再生や相手のメッセージの記録を行っている。しかしながら、通常このような小型の機器には大容量の記憶装置を備えることは容積の面、およびコストの面で極めて困難であり、容易に記録部の容量を増やすことが出来ないという問題がある。

【0 0 0 9】

また、電話回路部はパーソナルコンピュータ（以下、P C という）から起動さ

れる発信機能を有しているため、P Cを通じて通話先に対して電話をかけ、音声の入出力ジャックに接続されたヘッドセットを用いて通話が可能であるが、電話の発信の際には、携帯用通信装置とP CがP C M C I Aインターフェースを通じて有線で接続されている必要があるため、通話をしようとした際には、両者を接続するという作業をする必要があり不便である。

【 0 0 1 0 】

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、より長時間で、豊富な種類の応答メッセージの再生を行うことと、より長時間の相手方メッセージの記録を可能とした通信システムを提供することを目的とする。

【 0 0 1 1 】

また、携帯用通信装置とP Cが有線で接続されていない状態においても相手に対して発信して通話ができるようにすることができる通信システムを提供することを目的とする。

【 0 0 1 2 】

さらに、本発明は、このような通信システムにおいて使用される携帯用通信装置及びパーソナルコンピュータを提供することを目的とする。

【 0 0 1 3 】

【課題を解決するための手段】

したがって、まず、本発明の第 1 の発明によれば、無線インターフェイスを具備する携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置の無線インターフェイスと無線通信を行なうための無線インターフェイスを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて使用される応答メッセージ再生方法において、前記携帯用通信装置へ相手方からの着信があったか否かを判断し、相手方からの着信があったと判断された場合に、前記携帯用通信装置は、前記パーソナルコンピュータの無線インターフェイス及び前記携帯用通信装置の無線インターフェイスを介して前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを取得し、取得した応答メッセージを相手方に送信することを特徴とする応答メッセージ再生方法、である。

【 0 0 1 4 】

このような発明によれば、パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを使うようにすることで、携帯用通信装置には応答メッセージを保持するためのRAM等が不要となる。また、パーソナルコンピュータであれば、より多くの応答メッセージ保持することが可能となる。

【 0 0 1 5 】

また、本発明の第2の発明によれば、第1の発明において、相手方からの着信があったと判断された場合で、かつ前記応答メッセージを相手方に送信する前に、前記パーソナルコンピュータが前記応答メッセージを相手方に送信することができるか否かを判断し、前記パーソナルコンピュータが前記応答メッセージを相手方に送信できないと判断した場合に、前記携帯用通信装置が、前記パーソナルコンピュータを前記応答メッセージを相手方に送信することができる状態になるように制御するステップをさらに具備することを特徴とする応答メッセージ再生方法、である。

【 0 0 1 6 】

このような発明によれば、パーソナルコンピュータの電源が入っていない状態においても、携帯用通信装置からの制御によりパーソナルコンピュータの電源を入れ、パーソナルコンピュータに入っている応答メッセージを再生できることから、パーソナルコンピュータの電源が入っていないために、応答メッセージを再生できないという状況が発生しなくなる。

【 0 0 1 7 】

また、本発明の第3の発明によれば、第1の発明において、前記相手方に送信される応答メッセージは、相手方の発信番号に応じて決定されることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

このような発明によれば、相手方の発信番号に応じた、個別のメッセージを再生可能となる。

【 0 0 1 9 】

さらに、本発明の第4の発明によれば、無線インターフェイスを具備する携帯用通信装置と、前記携帯用通信装置の無線インターフェイスと無線通信を行なう

ための無線インターフェイスを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて使用される応答メッセージ記録方法において、前記携帯用通信装置が相手方からのメッセージを受信し、前記携帯用通信装置が受信した相手方のメッセージを前記パーソナルコンピュータの無線インターフェイス及び前記携帯用通信装置の無線インターフェイスを介して、前記パーソナルコンピュータの記録装置に記録することを特徴とする応答メッセージ記録方法、である。

【0020】

このような発明によれば、パーソナルコンピュータにメッセージを記録するようにしたことで、携帯用通信装置には相手のメッセージを保持するためのRAM等が不要となる。また、パーソナルコンピュータであれば、より多くのメッセージ記録することが可能となる。

【0021】

さらに、本発明の第5の発明によれば、携帯用通信装置と、音声を入力するマイクロフォン及び音声を出力するスピーカを具備するパーソナルコンピュータとを具備する無線通信システムにおいて使用される通話方法において、前記携帯用通信装置へ相手方からの着信があったか否かを判断し、相手方からの着信があったと判断された場合に、相手方との音声による通話を前記パーソナルコンピュータのマイクロフォン及びスピーカを使用して行なうことを特徴とする通話方法、である。

【0022】

このような発明によれば、携帯用通信装置に触れることなく相手方との通話が可能なため、例えばパーソナルコンピュータと携帯用通信装置が離れた場合に存在している場合においても通話が可能となる。

【0023】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0024】

<第1の実施の形態：応答メッセージ再生／伝言メッセージ記録>

図1は、PCとの無線通信インターフェースを備えた携帯用通信装置のブロッ

ク図である。

【0025】

電話回路部11は自動受信機能を備えている。通信装置側無線インターフェース12は、通信装置側無線インターフェース制御部13と無線部14より構成されるものであり、例えば、赤外線のIrDA、IEEE802.11、Bluetoothのような無線インターフェースである。

【0026】

通信装置側無線インターフェース制御部13は、電話回路部11と無線部14との間に位置し、それぞれの部分を制御する役割を持つ。無線部14はPC側とのデータのやり取りを無線で行うためのものであり、図2における無線部24との間でデータの送受信を行う。

【0027】

なお、電話回路部11、通信装置側無線インターフェイス13、及び無線部14は、CPU及びRAMを備えており、RAMに転送された制御プログラムがCPUにて実行されることにて各種動作を行なうものである。

【0028】

15は電話回路部11に接続された送受信アンテナ、16は電話回路部11に接続された音声の入出力用ジャックである。

【0029】

図2は無線通信インターフェースを備えたPCのブロック図である。PC21は一般的なPCである。PC側無線インターフェース22は、PC側無線インターフェース制御部23と無線部24より構成される。

【0030】

PC側無線インターフェース制御部23は、PC21と無線部24との間に位置し、それぞれの部分を制御する役割を持つ。無線部24は携帯用通信装置とのデータのやり取りを無線で行うためのものであり、図1における無線部14との間でデータの送受信を行う。

【0031】

なお、PC側無線インターフェイス23及び無線部24は、CPU及びRAM

を備えており、RAMに転送された制御プログラムがCPUにて実行されることにて各種動作を行なうものである。

【0032】

また、PC21と、PC側無線インターフェース22は、例えばUSB(Universal Serial Bus)による接続や、PCMCIAインターフェースによる接続や、PCの内部バスとの接続等、PC側無線インターフェース22の仕様に合わせて様々な接続方法が考えられる。

【0033】

図3は応答メッセージの再生と相手メッセージの記録をする際のフローチャートである。

【0034】

まず、電話回路部11が相手側からの着信を認識し、自動着信を行う(S11, S12)。次に、電話回路部11は、PCに応答メッセージを再生させるために、通信装置側無線インターフェース制御部13に要求を出し、通信装置側無線インターフェース制御部13はその要求を無線部14を介してPC側の無線部24に伝える(S13)。

【0035】

PC側無線インターフェース制御部23は、無線部24を介して伝えられた、応答メッセージ要求をPC21に伝え、PC21は内部のHDD等の記憶装置に記録されている応答メッセージを取り出し(S14)、PC側無線インターフェース制御部23、無線部24を介して、無線部14に渡し、通信装置側無線インターフェース制御部13はその受け取った応答メッセージを電話回路部11に渡し(S15)、電話回路部11は応答メッセージを再生する(S16)。

【0036】

次に、電話回路部11はメッセージの記録を開始することを伝える発信音を鳴らし(S17)、電話回路部11に入力される相手の音声メッセージを通信装置側インターフェース制御部13、無線部14を介してPC側の無線部24に転送し(S18)、PC21はそのメッセージをPC側無線インターフェース制御部23を介して取り出し、HDD等の記憶装置に記録する(S19)。メッセージ

の記録が終了した後に電話回路部 11 は回線を切断する (S20)。

【0037】

図 11 は、図 3 の応答メッセージの再生と相手方メッセージの記録をするフローチャートを詳しく説明した、公衆網、電話回路部、通信装置側無線インターフェース、PC 側無線インターフェース、PC の間で行われる処理のフローチャートである。

【0038】

まず、公衆網から電話回路部に対して着信する (S51)。電話回路部がその着信を認識すると、公衆網に対して、つまりは相手方に対して着信に対する応答を行う。これにより、相手方との公衆回線の接続が確立される (S52)。

【0039】

次に、電話回路部は通信装置側無線インターフェースに対して無線接続要求を行う (S53)。

【0040】

無線接続要求を受け取った通信装置側無線インターフェースは、PC 側無線インターフェースとの無線接続による送受信を行えるようにするために、無線接続手続きの開始通知を PC 側無線インターフェースに対して送る (S54)。

【0041】

これにより、通信装置側無線インターフェースと、PC 側無線インターフェースとの間で無線接続のための手続きが開始され、PC 側無線インターフェースから無線接続手続き終了通知が通信装置側無線インターフェースに対して送られることで、無線接続が確立される (S55)。

【0042】

無線接続が確立されると、通信装置側無線インターフェースは電話回路部に対して無線接続確立通知を送り (S56)、電話回路部が無線接続確立通知を受け取ることで、応答メッセージ要求が、通信装置側無線インターフェース、PC 側無線インターフェースを介して PC に送られる (S57)。

【0043】

応答メッセージ要求を受け取った PC は、PC の HDD 等の記録装置に記録さ

れている応答メッセージを取り出し、PC側無線インターフェース、通信装置側無線インターフェース、電話回路部を介して公衆網、つまりは相手方に対して応答メッセージを転送することで、相手方で応答メッセージが再生される（S58）。

【0044】

応答メッセージの再生が終了すると、PCは応答メッセージと同様に、公衆網、つまりは相手方に対して相手方メッセージの記録を開始することを示す発信音を送信する（S59）。

【0045】

この発信音を受信した相手方は、メッセージを、電話回路部、通信装置側無線インターフェース、PC側無線インターフェースを介してPCに転送することで、相手方メッセージを受け取ったPCはそれをPCのHDD等の記録装置に記録する（S60）。

【0046】

次に、相手方のメッセージが終了したことを示すメッセージ終了通知が相手方からメッセージを転送するのと同じ経路でPCに対して送信され、このメッセージ終了通知を受け取ったPCは相手方メッセージの記録を終了する（S61）。

【0047】

次に、公衆回線の切断を行うための相手方からの公衆回線切断要求を公衆網から電話回路部が受信すると（S62）、電話回路部は公衆回線切断応答を公衆網、つまりは相手方に対して送信することで公衆回線は切断される（S63）。

【0048】

次に、電話回路部は、無線接続を切断するために、通信装置側無線インターフェースに対して無線切断要求を送信する（S64）。無線切断要求を受信した通信装置側無線インターフェースは、無線切断手続き開始通知をPC側無線インターフェースに対して送信する（S65）。

【0049】

これにより、通信装置側無線インターフェースと、PC側無線インターフェースとの間で無線接続切断のための手続きが開始され、PC側無線インターフェー

スから無線切断手続き終了通知が通信装置側無線インターフェースに対して送られることで、無線接続が切断される（S 6 6）。

【 0 0 5 0 】

無線接続が切断されると、通信装置側無線インターフェースは無線切断通知を電話回路部に対して送信することで、無線切断通知を受け取った電話回路部は無線接続が切断されたことを認識する（S 6 7）。このようにして応答メッセージの再生と相手方メッセージの記録が行われる。

【 0 0 5 1 】

本実施の形態によれば、P Cに記録されている応答メッセージを用いるようにすることで、携帯通信端末のR A Mの容量に依存することなく多くの応答メッセージを用意することが可能となる。

【 0 0 5 2 】

また、相手のメッセージをP Cに記録するようにすることで、携帯用通信装置のR A Mの容量に依存することなく、多くのメッセージを記録することが可能となる。

【 0 0 5 3 】

＜第2の実施の形態：P C自動起動＞

図4はP Cが起動していない場合に応答メッセージの再生と相手メッセージの記録を行うフローチャートである。

【 0 0 5 4 】

S 1 1からS 2 0については、図3のS 1 1からS 2 0と同様で、S 1 3とS 1 4のステップの間に、新たにS 2 1からS 2 3のステップが加わる。

【 0 0 5 5 】

電話回路部1 1がP C側に対して応答メッセージを要求した際（S 1 3）、それを受け取ったP C側無線インターフェース制御部2 3はP Cが起動しているか否かを判断する（S 2 1）。

【 0 0 5 6 】

ここでP Cが起動していると判断した場合には、S 1 4へ進んで応答メッセージを取り出す処理を行う。S 2 1にてP Cが起動していないと判断した場合には

、PCを起動する処理をPC側無線インターフェース制御部23が行い（S22）、PCが起動するのを待つ（S23）。

【0057】

ここで言うPCが起動するまでというのは、PCに記録されている応答メッセージを取り出せる状態になるまでのことを言う。PCが起動した場合には、S14へ進んでPCから応答メッセージを取り出す処理を行う。

【0058】

こうすることで、PCが起動していない状態であっても、無線通信端末側からPCを起動して、PCによる応答メッセージの再生が可能となる。なお、PCの起動に要する時間が長いような場合を想定した場合に関しては、S11の通話部への着信の時点でS21のステップへと進み、PCが起動した後に自動着信を行い（S12）、PCから応答メッセージを取り出すステップ（S14）へ進むようにすることでも構わない。

【0059】

図12は、PC起動確認およびPC起動が可能なPCと、PC無線インターフェースのブロック図である。

【0060】

60は一般的なPCである。61はPC側無線インターフェース制御部で、図2における無線部24の制御と、PC60とのやり取りを処理するものである。

【0061】

62はデータ線で、PC60とPC側無線インターフェース制御部61との間で、各種データのやり取りを行う際に使用される。これは図2におけるPC21とPC側無線インターフェース制御部23の接続と同じものである。

【0062】

制御線63は、PC側無線インターフェース制御部61からPC60を制御するためのもので、PC60が起動しているか否かの確認や、PC側無線インターフェース制御部61からの信号により、PC60を起動させることを可能にするものである。

【0063】

図13は、図4のS21からS23までの処理を詳しく説明した、PC60とPC側無線インターフェース制御部61との間で行われるPCの起動確認とPCの起動処理のフローチャートである。

【0064】

この処理は、図11のS57において、電話回路部から通信装置側無線インターフェース、PC側無線インターフェースを介してPCに対して応答メッセージ要求が送られる部分で、PC側無線インターフェースのPC側無線インターフェース制御部が応答メッセージ要求を受け取った際に開始される。

【0065】

応答メッセージ要求を受け取ったPC側無線インターフェース制御部61は、制御線63を介してPC60の現在の起動状態を読み取る(S70)。PC側無線インターフェース制御部61は読み取った現在の起動状態によりPC60が起動しているか否かを判断する(S71)。

【0066】

S71にてPC60が起動していないと判断された場合には、PC側無線インターフェース制御部61は制御線63を介してPC起動信号をPC60に送信する(S72)。

【0067】

PC起動信号によりPC60は起動処理を開始する。次に、PC側無線インターフェース制御部61はS70、S71と同様に、制御線63を介してPC60の現在の起動状態を読み取り(S73)、読み取った現在の起動状態によりPC60が起動しているか否かを判断する(S74)。

【0068】

S74にてPC60が起動していると判断された場合には、PC側無線インターフェース制御部61からPC60に対して応答メッセージ要求が送信され(S75)、図11のS57において電話回路部から送信された応答メッセージ要求がPCに届くことになる。

【0069】

なお、S71にてPC60が起動していると判断された場合にはS75へと進

、PC側無線インターフェース制御部61からPC60に対して応答メッセージ要求が送信される。

【0070】

また、S74にてPC60が起動していないと判断された場合には、PC60が起動していると判断されるまで、S73のPC起動状態を読み取る処理に戻る。

【0071】

なお、S72にてPC起動信号が送信された後の、S73、S74の処理の部分はPC60が起動した際に制御線63を介してPC側無線インターフェース制御部61に対して割り込みによる通知を行うようにし、PC側無線インターフェース制御部61が割り込みを受け取ったときにPCが起動したと判断してS75の処理へ進むということであっても構わない。

【0072】

このようにしてPCの自動起動が行われる。

【0073】

<第3の実施の形態：発信者番号に対応した応答メッセージ再生と記録>

図5は、電話番号と応答メッセージと記録メッセージの関係を示すデータベースの例である。

【0074】

30は、発信元電話番号リストである。31は、応答メッセージリストであり、PCに記録されているそれぞれの応答メッセージのファイル名である。32は、記録メッセージリストであり、PCに相手のメッセージを記録する際のファイル名である。

【0075】

発信元番号リスト30と応答メッセージリスト31と記録メッセージリスト32はそれぞれ一対となっており、発信元番号リスト30に並んでいる各々の発信元番号にそれぞれの応答メッセージのファイル名とメッセージを記録する際のファイル名が対応している。

【0076】

例えば、発信元番号 [1111-11-1111] に対応する応答メッセージのファイル名は [ReplyMessage01]、記録メッセージのファイル名は [SaveMessage01] となる。

【0077】

なお、このデータベースはPC上におけるユーザーインターフェースか、または無線通信端末上におけるユーザーインターフェースによって自由に追加、変更、削除が可能である。

【0078】

図4のS13において、PC側に応答メッセージを要求する際に、発信元の電話番号を同時に伝えるようにし、S14にてPCから応答メッセージを取り出す際に、発信元の電話番号を図5のデータベースに照らし合わせ、データベース内に発信元の電話番号と同じ電話番号が存在する場合には、その電話番号に対応した応答メッセージが取り出される。

【0079】

また、S19にてPCにメッセージを記録する際には、発信元の電話番号をデータベースに照らし合わせ、その電話番号に対応した記録メッセージファイルに相手のメッセージを記録する。

【0080】

このように、発信元の電話番号に応じて、応答メッセージを用意できるようにすることで、個別の応答メッセージにて応答できるようになる。また、発信元の電話番号に応じて、相手メッセージを別々に記録できるようにすることで、記録された相手のメッセージの管理がしやすくなる。

【0081】

＜第4の実施の形態：PCの音声符号化手段を用いて音声を記録＞

図4のS19において、PCに相手方のメッセージを記録する際、例えばPHSの場合だと、通話時の音声はADPCM（適応差分パルス符号変調方式）により32Kbpsの音声符号化がされているため、音質が良いかわりに記録するときの記憶容量も多く必要となっている。

【0082】

ここでは、ADPCMによる32Kbpsの音声符号化された音声信号のままでは記録せずに、PC上で音声符号化のハードウェアまたは音声符号化のソフトウェアを用いて、ADPCMによる32Kbpsの音声符号化された音声信号よりもより圧縮率の高い音声符号化方式である、例えば携帯電話での音声符号化に用いられているCELP方式などを用いて音声符号化して記録するようにすることで、より多くの、長時間のメッセージを記録することが可能となる。

【0083】

この場合の処理は、基本的には、図3に示したフローチャートと同様であり、S19の処理を図9に示した処理に代えたものとなる。

【0084】

具体的には、S18において、無線インターフェイスを介してPC側にメッセージを転送した後、メッセージを音声符号化する(S19a)。そして、この音声符号化されたメッセージをパーソナルコンピュータの記録装置に記録する(S19b)。

【0085】

したがって、本実施の形態によれば、例えば携帯電話での音声符号化に用いられているCELP方式などを用いて音声符号化して記録するようにすることで、より多くの、長時間のメッセージを記録することが可能となる。

【0086】

<第5の実施の形態：PCの音声認識手段を用いて音声文字として記録する>

上述の第4の実施の形態においては、記録しようとする音声をもっと圧縮率の高い音声符号化方式で圧縮して記録することで、長時間のメッセージ記録を行えるようにしたが、ここではPCに搭載されている音声認識機能を用いて、記録しようとする音声文字に変換して記録することで、音声による記録ではないが、メッセージを記録するという上で大幅にデータ容量を減らして記録することが可能となる。

【0087】

この場合の処理は、基本的には、図3に示したフローチャートと同様であり、S19の処理を図10に示した処理に代えたものとなる。

【0088】

具体的には、S18において、無線インターフェイスを介してPC側にメッセージを転送した後、音声認識機能を用いて、音声を示す文字データに変換する（S19c）。そして、音声を示す文字データをパーソナルコンピュータの記録装置に記録する（S19d）。

【0089】

したがって、本実施の形態によれば、音声を文字に変換して記録することで、音声による記録ではないが、メッセージを記録するという上で大幅にデータ容量を減らして記録することが可能となる。

【0090】

<第6の実施の形態：PCにて電話に応答する>

図6は、マイクロフォンとスピーカを備えたPCと無線インターフェースのブロック図である。

【0091】

PC側無線インターフェース42、PC側無線インターフェース制御部43、無線部44は、それぞれ図2のPC側無線インターフェース22、PC側無線インターフェース制御部23及び無線部24と同様である。

【0092】

ここでは新たにPC41に対して、マイクロフォン45とスピーカ46が付加されている。マイクロフォン45は音声をPCに入力するためのものである。スピーカ46はPCで再生する音声を出力するものである。なお、近年のPCにはサウンド機能が標準搭載されているものが増えており、マイクロフォンとスピーカを接続して音声の入出力を行うことが可能である。

【0093】

図7は、PC上で通話を行う際のフローチャートである。まず、電話回路11が相手からの着信を認識したら（S30）、その旨をPC側に無線インターフェースを介して知らせる（S31）。

【0094】

PCは図8のように、PC画面50上に、ダイアログボックス51を表示する

とで、ユーザに対して通話確認を行わせる（S32）。次にダイアログボックス51の通話確認ボタンが押されたかの判定を行い（S33）、通話確認ボタンが押されないままに一定時間が経過した場合には（S34）、留守番メッセージによる応答と相手メッセージの記録を行うステップ（S38からS45）に進む。

【0095】

もし、S33にて通話確認ボタンが押されたと判断された場合には、通話部11が相手先との接続を行い（S35）、その後はPCのスピーカとマイクを使って通話を開始する（S36）。

【0096】

具体的には、相手先の音声は、電話回路部11と通信装置側無線インターフェース12を介してPC側無線インターフェース42に渡り、PC41がPC内部のサウンドカード等の音声処理部を用いて再生され、その音声はスピーカ46に出力される。

【0097】

また、自分の音声は、マイクロフォン45を通じて、PC内部のサウンドカード等の音声処理部を通じて音声信号に変換され、無線インターフェース42を通じて、携帯用装置側無線インターフェース12に渡り、電話回路部11、アンテナ15を介して相手側に送られる。

【0098】

通話を終わる場合には、PC41から、PC側無線インターフェース42、通信装置側無線インターフェース12を介して、電話回路部11に対して通話切断要求を行い（S37）、それを受け取った電話回路部11は回線を切断する。

【0099】

このように、相手先から携帯用通信装置にかかってきた電話を、携帯用通信装置に触れることなく、PCだけの操作で受けられるようになる。

【0100】

例えば、携帯用通信装置がPCとの無線通信が行える距離の範囲内において、PCから離れた場所にある場合、特に、PCと携帯用通信装置が別々の部屋に置

かれているような状況に置いて、ユーザがPCを操作しているような場合でも、携帯用通信装置にかかってきた電話に応答することができるようになる。

【0101】

また、PCでの操作により電話回路部11に発信動作を行わせ、自発的に通話を行うことも可能である。

【0102】

図14は、図7のPCのスピーカとマイクを用いて電話に応答する場合のフローチャートのS30からS37までをさらに詳しく説明したフローチャートである。

【0103】

まず、公衆網から電話回路部に対して着信する(S81)。電話回路部がその着信を認識すると、電話回路部は通信装置側無線インターフェースに対して無線接続要求を行う(S82)。

【0104】

無線接続要求を受け取った通信装置側無線インターフェースは、PC側無線インターフェースとの無線接続による送受信を行えるようにするために、無線接続手続きの開始通知をPC側無線インターフェースに対して送る(S83)。

【0105】

これにより通信装置側無線インターフェースとPC側無線インターフェースとの間で無線接続のための手続きが開始され、PC側無線インターフェースから無線接続手続き終了通知が通信装置側無線インターフェースに対して送られることで、無線接続が確立される(S84)。

【0106】

無線接続が確立されると、通信装置側無線インターフェースはPCに対して通話確認要求を送信する(S85)。通信確認要求を受け取ったPCは、PCの画面上に図8の通話確認ダイアログを表示し、ユーザに対して通話確認を行わせる。

【0107】

ここでダイアログボックス51の通話確認ボタンが押された場合には、通話開

始要求をPC側無線インターフェース、通信装置側無線インターフェースを通じて電話回路部に送信する（S86）。

【0108】

通話開始要求を受け取った電話回路部は、公衆網に対して、つまりは相手方に対して着信に対する応答を行う。これにより、相手方との公衆回線の接続が確立される（S87）。

【0109】

次に、電話回路部は、通信装置側無線インターフェース、PC側無線インターフェースを介して、PCに対して通話可能通知を送信する（S88）。PCは通話可能通知を受け取ることで、PCと公衆網を介した相手方との間で通話が可能な状態となり、通話中を示す図15の通話中ダイアログ71がPC画面70上に表示される。

【0110】

また、相手方から電話回路部、通信装置側無線インターフェース、PC側無線インターフェースを介してPCに相手方の音声を送信され、PCのスピーカに相手方の音声が聞こえる。

【0111】

また、PCのマイクから入力されるPC側の音声は、PC側無線インターフェース、通信装置側無線インターフェース、電話回路部を介して相手方への音声として相手方へ送信され、相手方で聞こえるようになる。

【0112】

通話中ダイアログ71の切断ボタンがユーザにより押されると、PCからPC側無線インターフェース、通信装置側無線インターフェースを介して電話回路部に対して通話終了要求が送信される（S89）。

【0113】

通話終了要求を受け取った電話回路部は、公衆網、つまりは相手方に対して公衆回線切断要求を送信し（S90）、公衆網からの公衆回線切断応答を電話回路部が受信することで、公衆回線が切断される（S91）。

【0114】

なお、S85によって表示される通話確認ダイアログ51にて、ユーザによって通話確認ボタンが押されないまま一定時間が経過した場合には、図11のS2によって公衆回線が接続され、続いてS57の応答メッセージ要求以降の処理を行うことで、応答メッセージの再生と相手方メッセージの記録が行われる。

【0115】

このようにして、PCのマイクとスピーカを用いた電話の応答が行われる。

【0116】

【発明の効果】

以上詳記したように本発明によれば、より長時間で、豊富な種類の応答メッセージの再生を行うことと、より長時間の相手方メッセージの記録を可能とした通信システムを提供することができる。

【0117】

また、本発明によれば、携帯用通信装置とPCが有線で接続されていない状態においても相手に対して発信して通話ができるようにすることができる通信システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

PCとの無線通信インターフェースを備えた携帯用通信装置のブロック図。

【図2】

無線通信インターフェースを備えたPCのブロック図。

【図3】

応答メッセージの再生と相手メッセージの記録をする際のフローチャート。

【図4】

PCが起動していない場合に応答メッセージの再生と相手メッセージの記録を行うフローチャート。

【図5】

電話番号と応答メッセージと記録メッセージの関係を示すデータベース

【図6】

マイクロフォンとスピーカを備えたPCと無線インターフェースのブロック図

【図 7】

PC 上で通話を行う際のフローチャート。

【図 8】

応答確認のダイアログ表示例。

【図 9】

音声を符号化して記録する場合の動作を説明するためのフローチャート。

【図 1 0】

音声を文字に変換して記録する場合の動作を説明するためのフローチャート。

【図 1 1】

図 3 の応答メッセージの再生と相手方メッセージの記録をするフローチャートを詳しく説明したフローチャート。

【図 1 2】

PC 起動確認および PC 起動が可能な PC と、PC 無線インターフェースのブロック図。

【図 1 3】

図 4 の S 2 1 から S 2 3 までの処理を詳しく説明したフローチャート。

【図 1 4】

図 7 の S 3 0 から S 3 7 までの処理を詳しく説明したフローチャート。

【図 1 5】

通話中ダイアログを示す図。

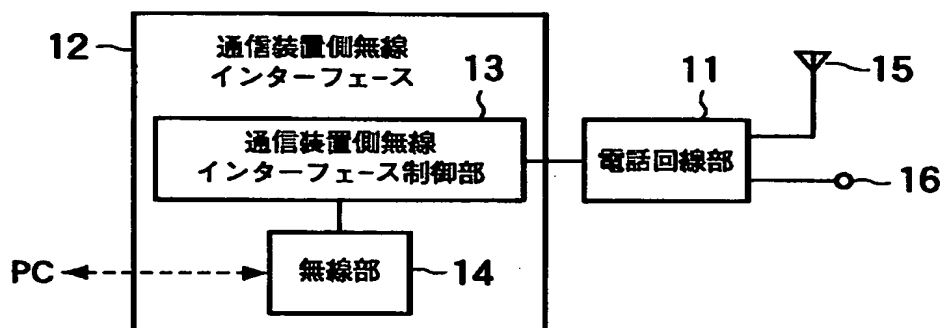
【符号の説明】

- 1 1 …電話回路部、
- 1 2 …通信装置側無線インターフェイス、
- 1 3 …通信装置側無線インターフェース制御部、
- 1 4 …無線部、
- 1 5 …送受信アンテナ、
- 1 6 …入出力用ジャック、
- 2 1 …パーソナルコンピュータ、
- 2 2 …PC 側無線インターフェース、

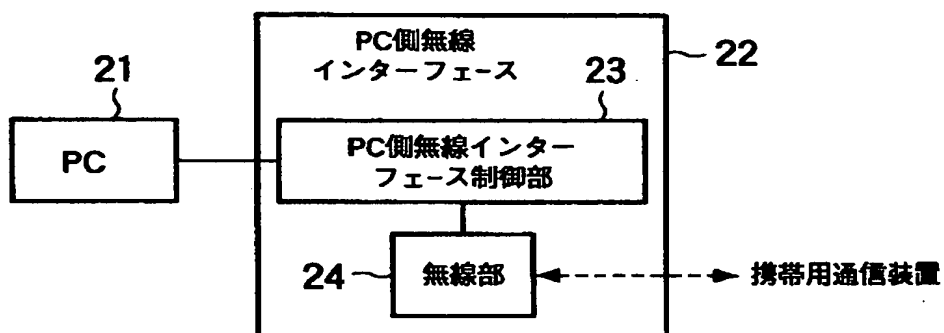
- 2 3 … P C 側無線インターフェース制御部、
- 2 4 …無線部、
- 3 0 …発信元電話番号リスト、
- 3 1 …応答メッセージリスト、
- 3 2 …記録メッセージリスト、
- 4 1 …パーソナルコンピュータ、
- 4 2 …P C 側無線インターフェース、
- 4 3 …P C 側無線インターフェース制御部、
- 4 4 …無線部、
- 4 5 …マイクロフォン、
- 4 6 …スピーカ、
- 5 0 …画面、
- 5 1 …ダイアログボックス。

【書類名】 図面

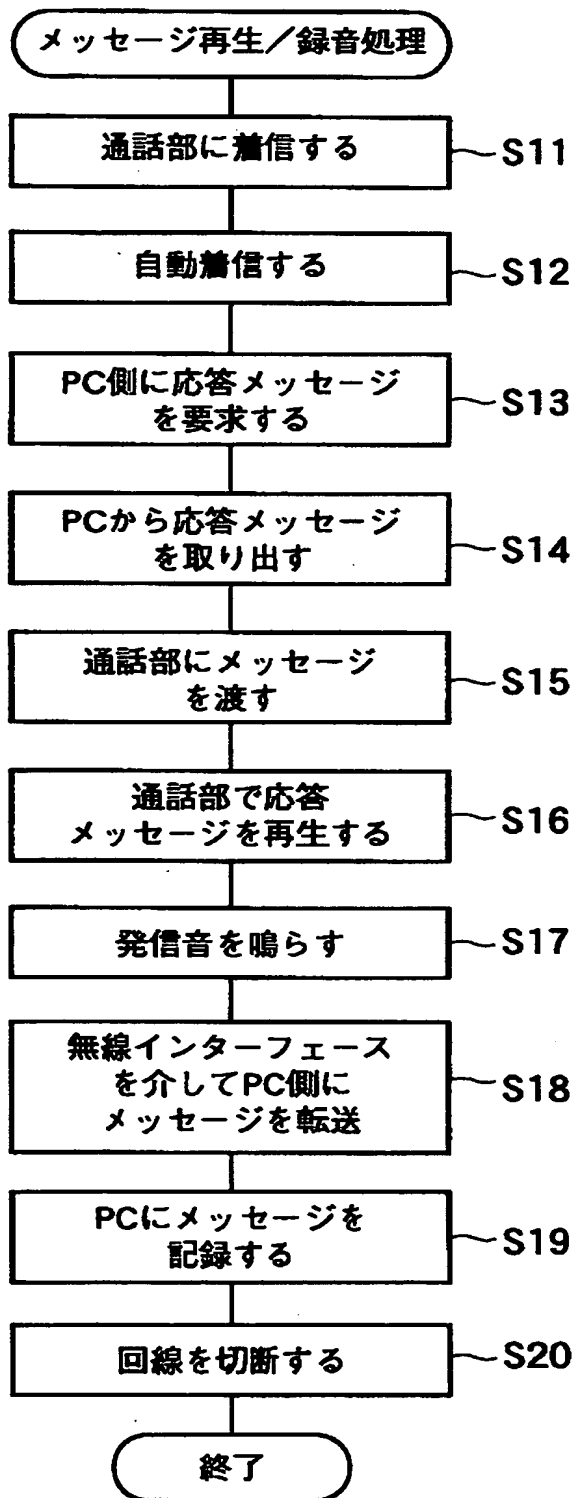
【図 1】



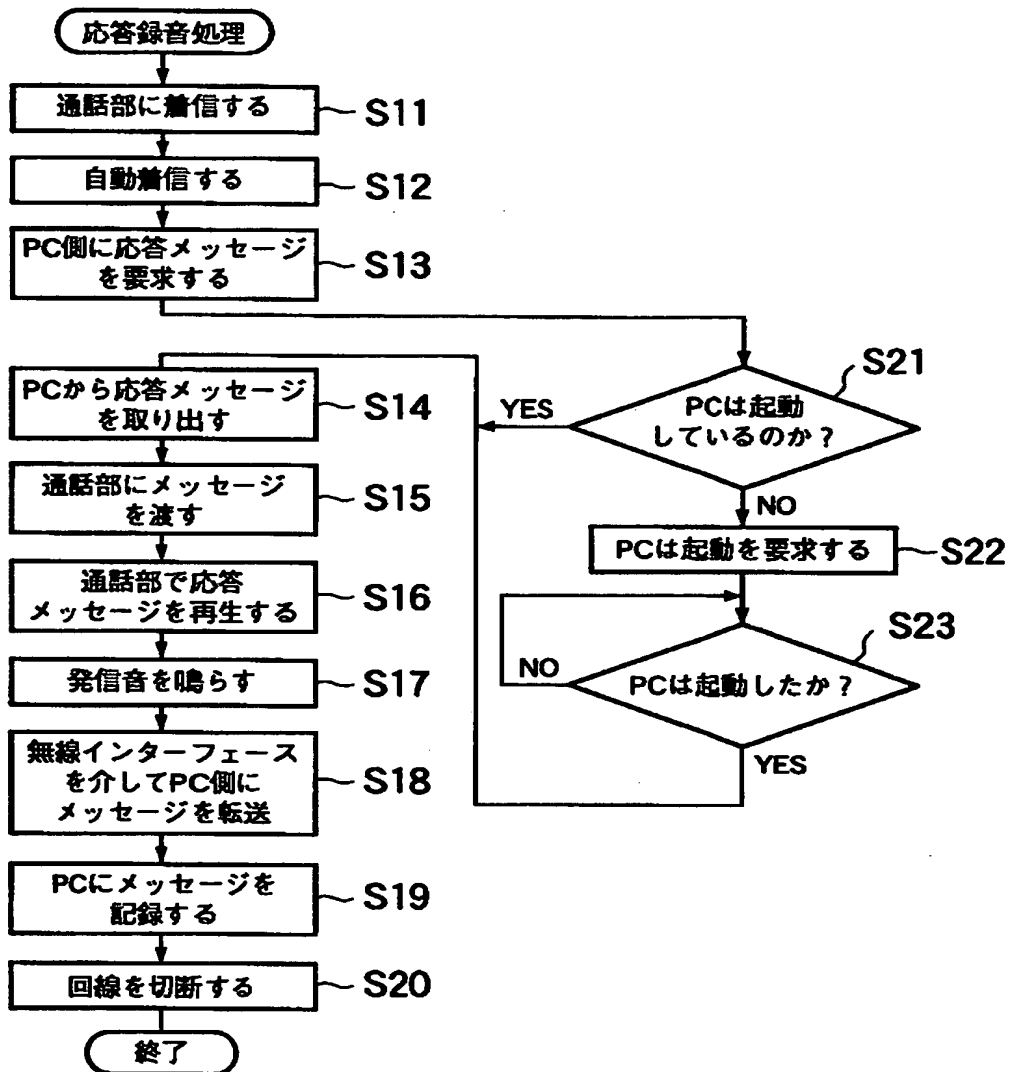
【図 2】



【図 3】



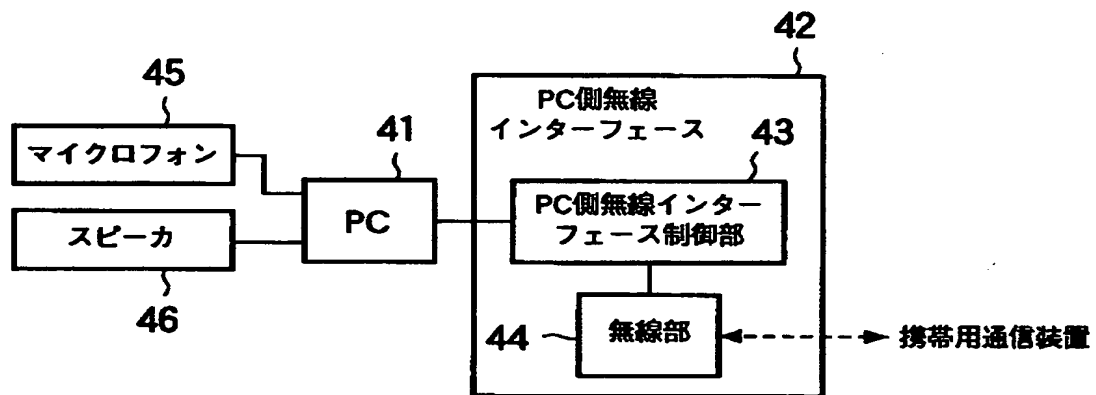
【図 4】



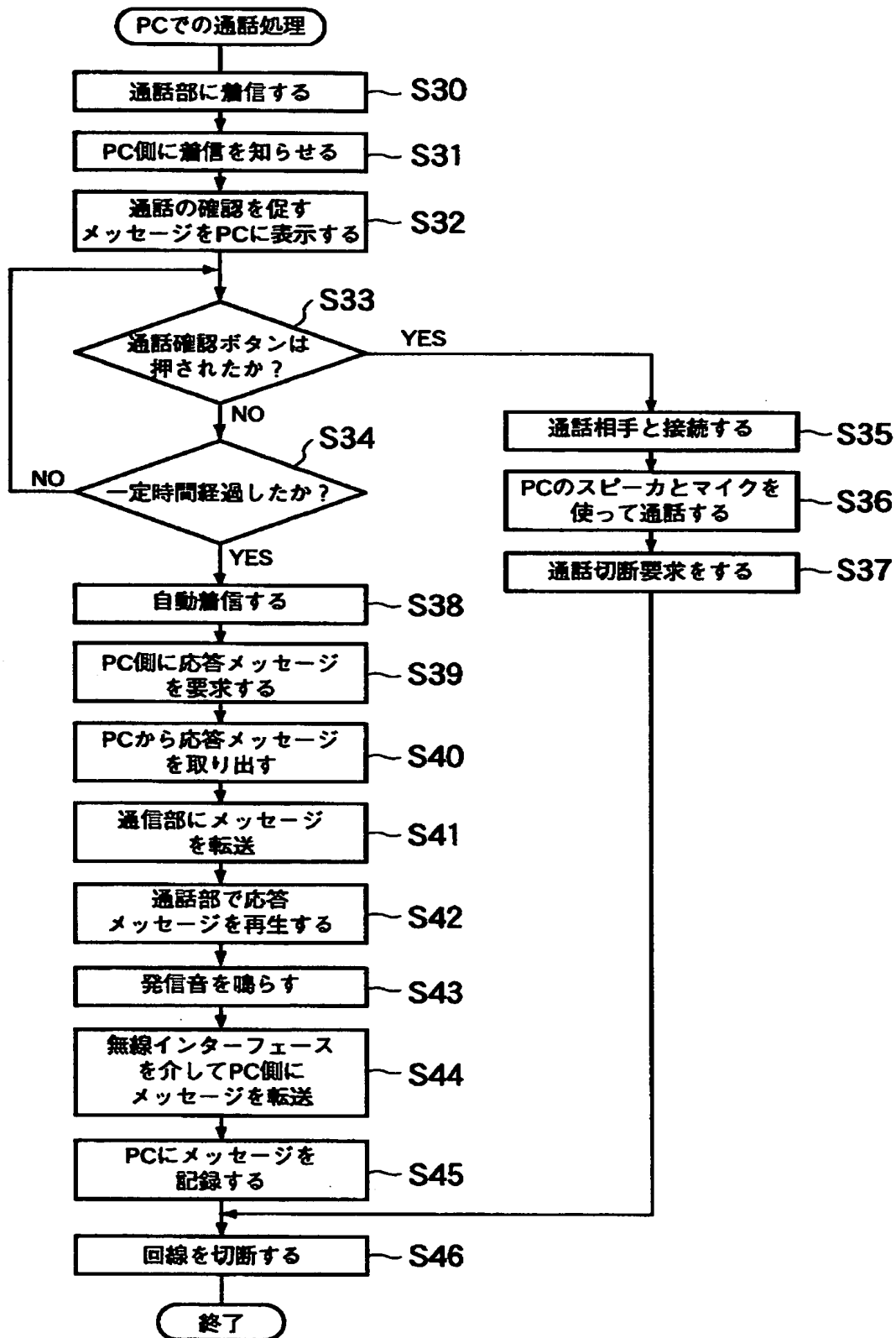
【図 5】

30	31	32
1111-11-1111	ReplyMessage01	SaveMessage01
2222-22-2222	ReplyMessage02	SaveMessage02
3333-33-3333	ReplyMessage03	SaveMessage03
4444-44-4444	ReplyMessage04	SaveMessage04
5555-55-5555	ReplyMessage05	SaveMessage05
発信元電話番号	応答メッセージ	記録メッセージ

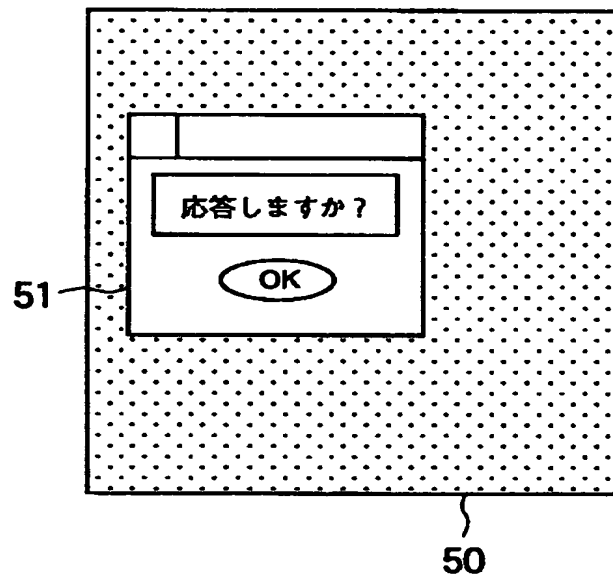
【図6】



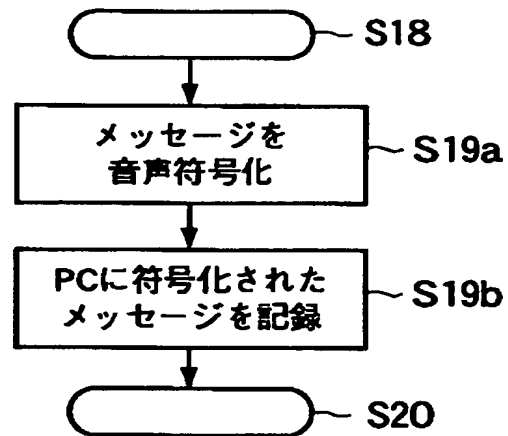
【図 7】



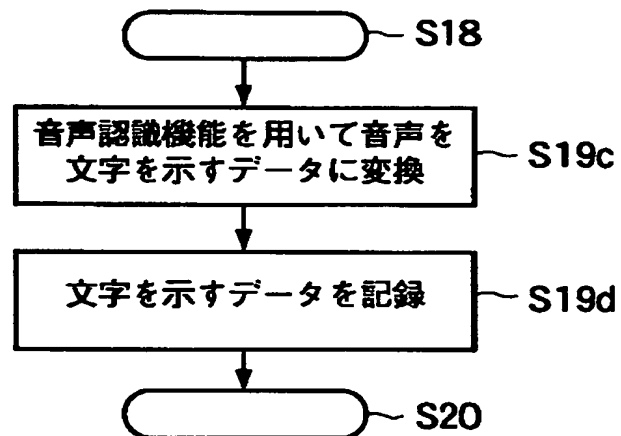
【図 8】



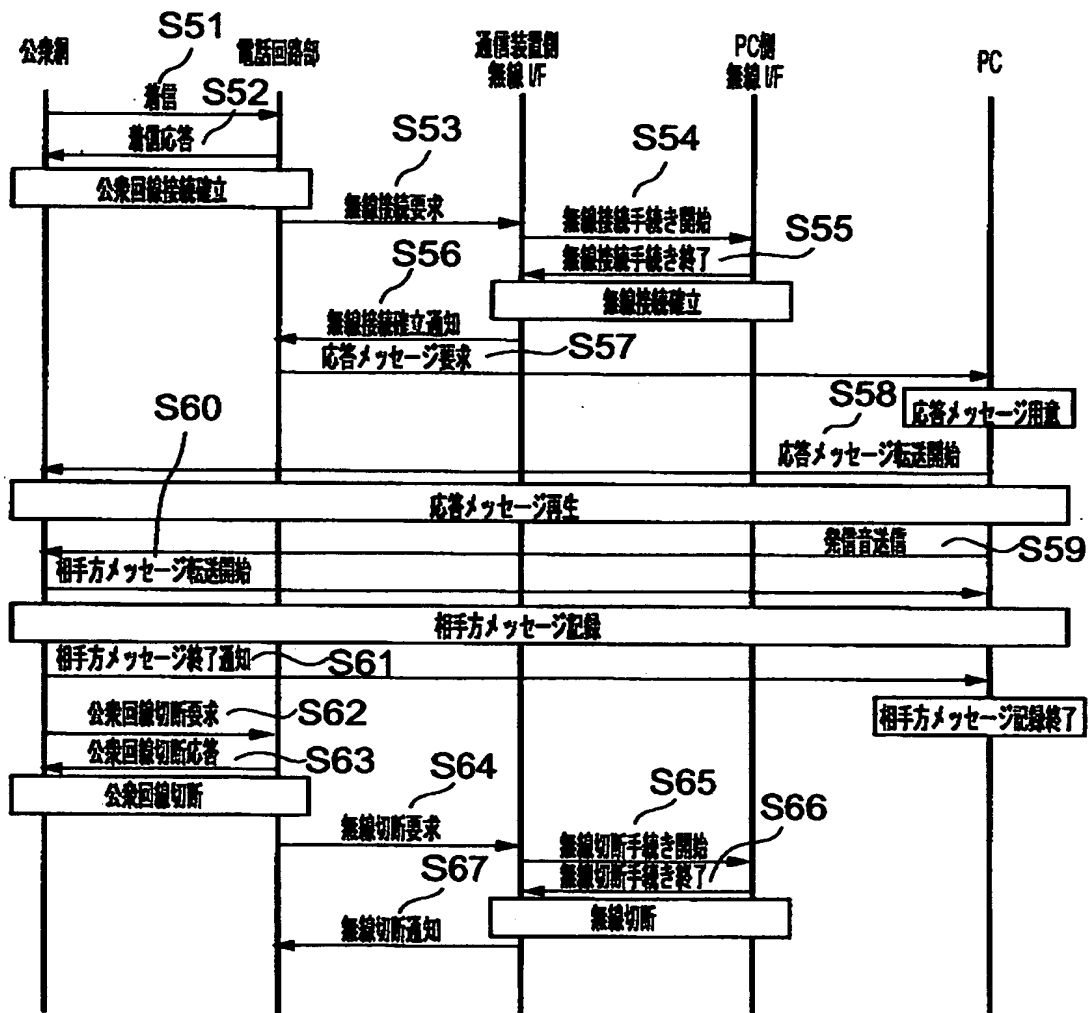
【図 9】



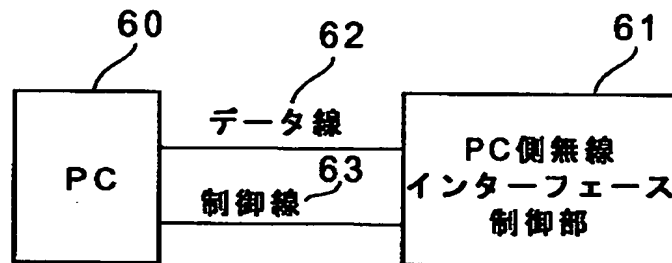
【図 1 0】



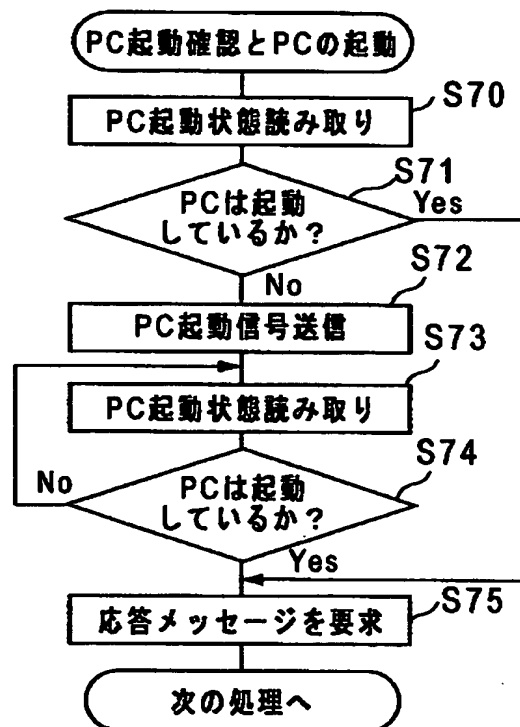
【図 1 1】



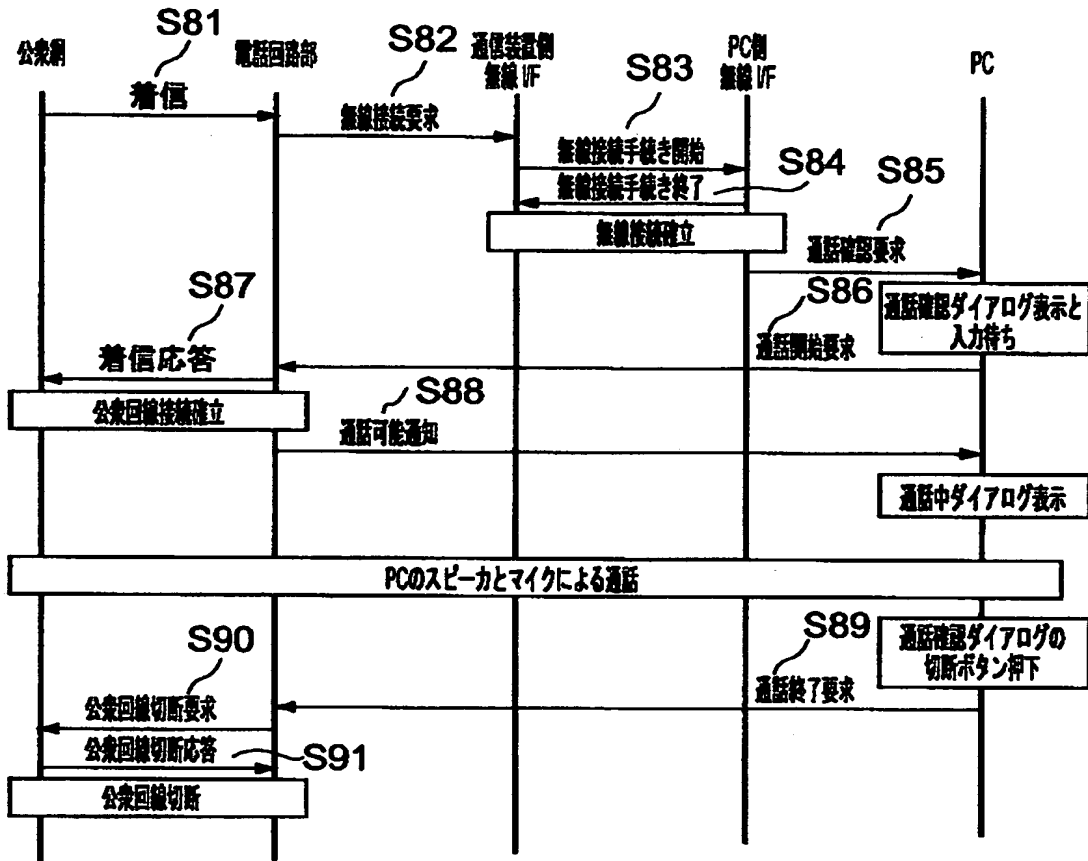
【図12】



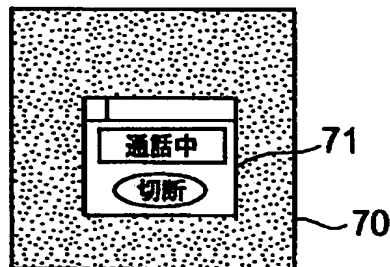
【図13】



【図 14】



【図 15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 より長時間で、豊富な種類の応答メッセージの再生を行うことと、より長時間の相手方メッセージの記録を可能とした通信システムを提供する。

【解決手段】 本発明は、パーソナルコンピュータから携帯用通信装置へ前記パーソナルコンピュータの無線インターフェイス及び前記携帯用通信装置の無線インターフェイスを介して、相手方からの着信があったか否かを判断する手段と、相手方からの着信があったと判断された場合に、前記パーソナルコンピュータに記録されている応答メッセージを相手方に送信する手段とを具備することを特徴とする。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日	1990年 8月22日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
氏 名	株式会社東芝